

**EMULSION COMPOSITION**

**Patent number:** JP2000264829  
**Publication date:** 2000-09-26  
**Inventor:** KURIMURA HAJIME; ITO KATSUTOSHI; ISHIDA TAKAO  
**Applicant:** FANCL CORP  
**Classification:**  
**- International:** **A61K31/197; A61K31/7016; A61K31/78; A61K47/12; A61K47/16; A61K47/26; A61K47/30; A61K47/44; A61P17/16; A61K31/185; A61K31/7016; A61K31/74; A61K47/12; A61K47/16; A61K47/26; A61K47/30; A61K47/44; A61P17/00; (IPC1-7): A61K7/48; A61K31/197; A61K31/7016; A61K31/78; A61K47/12; A61K47/16; A61K47/26; A61K47/30; A61K47/44; A61P17/16**  
**- european:**  
**Application number:** JP19990072663 19990317  
**Priority number(s):** JP19990072663 19990317

**Report a data error here**

**Abstract of JP2000264829**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain the subject composition which is useful for improving undesirable skin conditions such as dry skin and an atopic dermatitis by including a specific copolymer, ingredient(s) such as galactosylceramide, and ingredient(s) such as an amino acid, etc. **SOLUTION:** This composition is obtained by including (A) a copolymer of acrylic acid and an alkyl methacrylate, preferably at 0.15 wt.%, (B) at least one ceramide selected from galactosylceramide and glucosylceramide, preferably at 0.05-0.5 wt.%, (C) an oily component such as squalane, and (D) at least one ingredient selected from (i) amino acids such as trimethylglycine, preferably at 0.01-10 wt.%, (ii)  $\alpha$ -hydroxy acids such as glycolic acid, preferably at 0.01-5 wt.% and (iii) trehalose, preferably at 0.01-10 wt.%. This composition is useful as a cosmetic or the like.

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-264829  
(P2000-264829A)

(43) 公開日 平成12年9月26日 (2000.9.26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 1 K 7/48		A 6 1 K 7/48	4 C 0 7 6
A 6 1 P 17/16		31/00	6 1 7 J 4 C 0 8 3
A 6 1 K 31/197		31/195	6 0 2 4 C 0 8 6
31/7016		31/70	6 0 4 4 C 2 0 6
31/78		31/78	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平11-72663	(71) 出願人	593106918 株式会社ファンケル 神奈川県横浜市栄区飯島町109番地1
(22) 出願日	平成11年3月17日 (1999.3.17)	(72) 発明者	栗村 元 東京都町田市相原町1296番地12
		(72) 発明者	伊藤 勝利 神奈川県横浜市神奈川区菅田町1505番地の4
		(72) 発明者	石田 隆男 神奈川県藤沢市片瀬2丁目20番12号
		(74) 代理人	100089406 弁理士 田中 宏 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乳化組成物

(57) 【要約】

【課題】 乾燥肌やアトピー性皮膚炎等の肌に好ましくない状態を改善するために優れた乳化組成物を提供する。

【解決手段】 本発明は、アクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体と、ガラクトシルセラミド、グルコシルセラミドから選ばれる少なくとも1種と、油性成分と、アミノ酸、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸及びトレハロースからなる群から選ばれた少なくとも1種とを含有することを特徴とする乳化組成物である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】アクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体と、ガラクトシルセラミド、グルコシルセラミドから選ばれる少なくとも1種と、油性成分と、アミノ酸、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸及びトレハロースからなる群から選ばれた少なくとも1種とを含有することを特徴とする乳化組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、高度な安全性を有し、且つ肌の乾燥やアトピー性皮膚炎等の肌の好ましくない状態を改善するのに有用な乳化組成物に関する。

## 【0002】

【従来技術】化粧品等に用いられる乳化組成物は皮膚に水分を補給し、また、皮膚からの水分蒸散を抑制する等の目的で使用されている。そして、乳化組成物は、通常皮膚に適した油性成分と保湿成分と水とを界面活性剤を使用して乳化している。しかし、界面活性剤は肌にとって好ましくなく、そのため界面活性剤に代わるものを使用して乳化しようとする試みが行われている。例えば、特公平2-38253号公報にはシクロデキストリンを使用することが、また、特開平7-149621号公報にはアルキル変性カルボキシビニルポリマーを使用することがそれぞれ提案されている。これらのものを使用することによって一応の目的は達成されてはいるが、近年、更に皮膚に対してより高度の安全性を有すると共に長期にわたり乳化液として安定性を有する所謂化粧品の一層の安全性が期待されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、本発明者は、乾燥肌やアトピー性皮膚炎等の肌の好ましくない状態を改善するのに有用な乳化組成物を鋭意探索したところ、ガラクトシルセラミド、グルコシルセラミドから選ばれる少なくとも1種と、油性成分と、アクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体とを含有する乳化組成物が高度に安全性を有し、肌乾燥やアトピー性皮膚炎等の肌に好ましくない状態を改善するのに有用な乳化組成物であることを見出したが、更に、この乳化組成物にアミノ酸、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸又はトレハロースの何れか少なくとも1種を添加した乳化組成物は格段に肌状態を改善することに優れることを発見し、本発明を完成したので、本発明の目的は乾燥肌やアトピー性皮膚炎等の肌に好ましくない状態を改善するために優れた乳化組成物を提供することである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】即ち、本発明の要旨はアクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体と、ガラクトシルセラミド、グルコシルセラミドから選ばれる少なくとも1種と、油性成分と、アミノ酸、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸及びトレハロースからなる群から選ばれた少なく

も1種とを含有することを特徴とする乳化組成物である。

【0005】本発明において乳化組成物に使用する個々の配合剤は、乳化組成物に使用することは知られている。即ち、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体は乳化安定性の保持に極めて優れていることが知られている。ガラクトシルセラミド又はグルコシルセラミドは液晶状態を形成し、水分を保持するとともに、水分の蒸散を防ぐことが知られている。そして、トリメチルグリシン等のアミノ酸は、保湿作用に優れ、肌荒れ改善効果を有することが知られている。また、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸は角質に浸透し、乾燥して固くなった皮膚の症状をやわらげる効果をもつことが知られている。トレハロースは微生物体内で生成され、微生物が乾燥あるいは低温環境を生き延びるために利用しているとされる化合物であり、保湿効果に優れることが知られている。しかしながら、これらを組み合わせた乳化組成物が乾燥肌やアトピー性皮膚炎等の肌の好ましくない状態を著しく改善することは全く知られていなかった。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明に用いられるアクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体は、例えばベミュレン (Pemulen) TR-1、ベミュレン (Pemulen) TR-2 (Godrich社)の商品名で知られているものが挙げられる。アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体の配合量は乳化組成物中0.01~10重量%が好ましく、さらに好ましくは、0.1~5重量%である。0.01%未満では乳化の安定化が不十分であり、10%を超えて配合しても乳化安定性向上の増大は期待できない。さらに肌状態改善効果の観点からは、0.1~5重量%の範囲が最も好ましい。

【0007】本発明に用いられるガラクトシルセラミドは脳の白質に多く存在し、グルコシルセラミドは脾臓に多く存在する化合物で、これらは通常の抽出方法にて得ることが可能である(脂質III、新生物化学実験講座、第4巻、237~241頁、1990年、日本生化学会編、東京化学同人)。ガラクトシルセラミド又はグルコシルセラミドの配合量は乳化組成物中0.05~0.5重量%が好ましい。0.05%未満では肌状態改善作用が不十分であり、0.5重量%以上の配合はガラクトシルセラミド又はグルコシルセラミドの溶解度が低いため困難である。

【0008】本発明に用いられるアミノ酸は通常化粧料で用いられているものであれば使用可能であり、トリメチルグリシン、アロリン、セリン、アルギニン、システイン、グシリン、グルタミン酸、アスパラギン酸、メチオニン、アラニン、リジン、バリン、イソロイシン、ロイシン等の使用が可能である。これらの内トリメチルグリシンが最も好ましい。アミノ酸の配合量は乳化組成物0.01~10重量%が好ましい。更に肌状態改善効果

の観点からは0.1%重量以上が好ましい。本発明に用いられる $\alpha$ -ヒドロキシ酸としてグリコール酸、乳酸、酒石酸、クエン酸等の使用が可能である。これらの内グリコール酸が最も好ましい。 $\alpha$ -ヒドロキシ酸の配合量は0.01~5重量%が好ましい。更に肌状態改善効果の観点からは0.1重量%以上が好ましい。5重量%以上配合すると皮膚に刺激を生じ、好ましくない。

【0009】本発明に用いられるトレハロースはD-グルコースが2つ結合した2糖類である。トレハロースの配合量は0.01~10重量%が好ましい。更に肌状態改善効果の観点からは0.1重量%以上が好ましい。10重量%を超えて配合しても、肌荒れ改善効果は顕著に増加しない。そして、本発明においてはアクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体と、ガラクトシルセラミド、グルコシルセラミドから選ばれる少なくとも1種と、油性成分とからなる乳化組成物に、アミノ酸、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸又はトレハロースを単独で添加、若しくは2種以上併用して添加してもよい。

【0010】本発明で使用する油成分とは、通常化粧料として使用されている油成分であって、アボカド油、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル等のアジピン酸ジエステル、アニス油、アラキルアルコール、イソステアリン酸、イソステアリルアルコール、イソステアリン酸イソステアリル等のイソステアリン酸エステル、イソノナン酸イソデシル等のイソノナン酸エステル、イソパルミチン酸オクチル等のイソパルミチン酸エステル、ウンデシレン酸、2-エチルヘキサン酸セチル等の2-エチルヘキサン酸エステル、エルカ酸オクチルドデシル等のエルカ酸エステル、オクチルドデカノール、オリーブ油、オレイルアルコール、オレイン酸フィトステリル等のオレイン酸エステル、デカメチルシクロペンタシロキサン等の環状シリコン、オクタン酸イソセチル等のオクタン酸エステル、オリーブ油アルコール、オレンジラフィー油、カカオ脂、カルナウバロウ、カプリル酸セチル等のカプリル酸エステル、カプリン酸、キャンデリラロウ、揮発性イソパラフィン、キューカンバー油、牛脂、牛脂脂肪酸、クエン酸アセチルトリエチル等のクエン酸アセチルエステル、クエン酸トリ-2-エチルヘキシル等のクエン酸エステル、ククイナッツ油、軽質イソパラフィン、硬化油、ゴマ油、コレステロール、硬化ナタネ油アルコール、硬化ヒマシ油、高酸化ミツロウ、硬質ラノリン脂肪酸コレステリル等の硬質ラノリン脂肪酸エステル、コハク酸ジ-2-エチルヘキシル等のコハク酸エステル、ゴボウ種子油、コメヌカ油、コメ胚芽油、サフラワ-油、サザンカ油、サフラワ-油脂肪酸、サメ肝油、サラシモンタンロウ、ジオレイン酸プロピレングリコール等の脂肪酸とプロピレングリコールのジエステル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、シア脂、ジ-2-エチルヘキサン酸ネオペンチルグリコール等の脂肪酸とネオペンチルグリコールのジエステル、ジオクタン酸エチレ

ングリコール等の脂肪酸とエチレングリコールのジエステル、ジメチルオクタン酸オクチルドデシル等のジメチルオクタン酸エステル、スクワラン、ステアリルアルコール、ステアリン酸、水素添加ホホバ油、水素添加ヤシ油、ステアリン酸イソセチル等のステアリン酸エステル、セタノール、セージ油、セトキシメチルポリシロキサン、側鎖高級アルコール(C32~C36)混合物、大豆油、タートル油、タートル油脂肪酸エチルエステル等のタートル油脂肪酸エステル、タイム油、チョウジ油、ツバキ油、月見草油、デシルテトラデカノール、テトラ-2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリット等の脂肪酸とペンタエリスリットのテトラエステル、7-デヒドロコレステロール、テレピン油、トウモロコシ油、トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリル等の脂肪酸とグリセリンのトリエステル、ナタネ油、ノナン酸コレステリル、ノナン酸ジヒドロコレステリル、パーシック油、流動パラフィン、パルミチン酸、パルミチン酸イソプロピル等のパルミチン酸エステル、パーム核油、パーム油、ヒドロキシステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸コレステリル等のヒドロキシステアリン酸エステル、ヒドロキシラノリン、ヒマシ油脂肪酸メチル等のヒマシ油脂肪酸エステル、ヒマワリ油、フィトステロール、ヘキシルデカノール、ベヘニン酸、ヘーゼルナッツ油、ヘプタン酸ステアリル等のヘプタン酸エステル、ペラルゴン酸オクチル等のペラルゴン酸エステル、ホホバアルコール、ホホバ油、マカデミアナッツ油、マカデミアナッツ油脂肪酸フィトステリルなどのマカデミアナッツ油脂肪酸エステル、マムシ油、ミツロウ、ミリスチン酸、ミリスチン酸イソプロピル等のミリスチン酸エステル、ミンク油、ミリスチルアルコール、ミンク油脂肪酸エチル等のミンク油脂肪酸エステル、ミンクワックス、メチルフェニルポリシロキサン、メチルポリシロキサン、モクロウ、モルティエラ油、ヤシ油、ヤシ油脂肪酸、ユーカリ油、ユーグレナ油、ラウリルアルコール、ラウリン酸、ラウリン酸ヘキシル等のラウリン酸エステル、ラノリン、ラノリンアルコール、ラノリン脂肪酸、ラッカセイ油、ラノステロール、ラベンダー油、卵黄脂肪油、卵黄油、リシノレイン酸セチル等のリシノレイン酸エステル、リノール酸、リノール酸エチル等のリノール酸エステル、ローズマリー油、ローマカミツレ油、ワセリン等があげられる。

【0011】本発明においては、更に、乳化組成物として従来より用いられている配合剤を添加しても良いことは勿論である。例えば、保湿剤としてグリセリン、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ジグリセリン、イソブチレングリコール、1,2-ペンタンジオール、キシリット、ソルビット、乳糖、白糖、ハチミツ、ブドウ糖、D-マンニット、マルチトール、マルトース、尿素、ポリエチレングリコール等の配合が可能である。また、ビタミン類とし

て、アスコルビン酸、アセチルパントテニルエチルエーテル、イノシット、エルゴカシフェロール、 $\beta$ -カロチン、酢酸DL- $\alpha$ -トコフェロール、酢酸レチノール、ジパルミチン酸アスコルビル、ジパルミチン酸ピリドキシン、ピリドキシン、ステアリン酸アスコルビル、DL- $\alpha$ -トコフェロール、ニコチン酸アミド、ニコチン酸、ニコチン酸メチル、D-パントテニルアルコール、ビオチン、ビタミンA油、パントテニルエチルエーテル等の配合が可能である。

【0012】また、増粘剤としてアラビアゴム、アルギン酸ナトリウム、カラギーナン、カルボキシビニルポリマー、カルボキシメチルセルロースナトリウム、コンドロイチン硫酸ナトリウム、ヒドロキシエチルセルロース、ポリアクリル酸ナトリウム、グァーガム、クインスード、キサンタンガム、カルボキシメチルキトサン、サクシニルカルボキシメチルキトサン、ヒアルロン酸ナ

トリウム等の配合が可能である。また、肌荒れ改善剤として、アラントイン、グアイアズレン、グリチルリチン酸、グリチルレチン酸、グリチルレチン酸ステアリル、ヒノキチオール、ビスボロール等の配合が可能である。また、清涼剤としてエタノールの配合が可能である。本発明の乳化物は常法によって得ることが出来る。即ち、水相同士混合溶解したものを油相成分同士混合溶解したものに添加し、ホモミキサー処理し、必要に応じて加熱して均一な乳化組成物とする。

【0013】

【実施例及び比較例】本発明を実施例及び比較例をもって更に具体的に説明する。

実施例1、比較例1～3

表1の配合組成により化粧用乳化物を製造した。

【0014】

【表1】

	成分 (重量%)	実施例1	比較例1	比較例2	比較例3
油相	ガラクトシルセラミド	0.1	0.1		0.1
	オクチルドデカノール	2	2	2	2
	スクワラン	7	7	7	7
水相	アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体 (ベムレンTR-1)	0.5		0.5	0.5
	トリメチルグリシン	1	1	1	
	ポリオキシエチレン (60モル) 硬化ヒマシ油	2	2	2	2
	精製水	残余	残余	残余	残余
	濃グリセリン	10	10	10	10

【0015】表1における油相成分を混合溶解し、他方、水相成分は精製水に溶解し、これら両者をホモミキサー処理して均一な乳化組成物とする。比較例1はアクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体を配合せずに調製した。比較例2はガラクトシルセラミドを配合せずに調製した。比較例3はトリメチルグリシンを配合せずに調製した。

【0016】肌荒れパネル30名を10名ずつ3群に分け、第1群は実施例1を左ほほ部に比較例1を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。第2群は実施例1を左ほほ部に比較例2を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。第3群は実施例1を左ほほ部に比較例3を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。連用前と連用後の皮膚のTWL (Trans epidermal Water Loss、不感知蒸泄) をTEWAMETER TM210 (COURAGE+KHAZ

AKA Electronic GmbH) を用いて測定した。実施例1を連用すると肌からの水分透過が比較例1～3と比べて格段に低下し、肌荒れが改善されていることが判る。連用前と連用後の角層の水分量をSKICON-200 (IBS社製) を用いて測定した。実施例1を連用すると皮膚のコンダクタンスが比較例1～3と比べて格段に増加し、肌荒れが改善されて角層の水分が増加していることが判る。連用前と連用後の肌荒れ改善の度合いを肉眼で評価した。改善を2点、変化なしを0点、悪化を-1点として採点し、平均値を肌状態改善スコアとした。実施例1を連用すると肌状態改善スコアが比較例1～3と比較して格段に高く、肌荒れが改善されていることが判る。

【0017】

【表2】

	実施例1	比較例1
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	25.3 ± 5.2	23.9 ± 7.9
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	15.3 ± 6.8	20.1 ± 5.5

【0018】

【表3】

	実施例1	比較例2
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	23.6 ± 6.5	24.2 ± 4.8
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	16.2 ± 5.4	23.3 ± 5.8

【0019】

【表4】

	実施例1	比較例3
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	28.5 ± 5.9	28.3 ± 6.3
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	20.4 ± 6.2	26.3 ± 4.5

【0020】

【表5】

	実施例1	比較例1
連用前の皮膚コンダクタンス (μS)	5 ± 4	5 ± 4
連用後の皮膚コンダクタンス (μS)	45 ± 35	11 ± 10

【0021】

【表6】

	実施例1	比較例2
連用前の皮膚コンダクタンス (μS)	8 ± 8	7 ± 6
連用後の皮膚コンダクタンス (μS)	32 ± 27	9 ± 5

【0022】

【表7】

	実施例1	比較例3
連用前の皮膚コンダクタンス (μS)	6 ± 4	7 ± 5
連用後の皮膚コンダクタンス (μS)	28 ± 18	12 ± 7

【0023】

【表8】

	実施例1	比較例1
肌状態改善スコア	0.8	0.1

【0024】

【表9】

	実施例1	比較例2
肌状態改善スコア	0.6	0.2

【0025】

【表10】

	実施例1	比較例3
肌状態改善スコア	0.6	0.1

【0026】実施例2、比較例4～6

【0027】

表11の配合組成により化粧用乳化物を製造した。

【表11】

	成分 (重量%)	実施例1	比較例1	比較例2	比較例3
油相	ガラクトシルセラミド	0.1	0.1		0.1
	オクチルドデカノール	2	2	2	2
	スクワラン	7	7	7	7
	アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体 (ベムレンTR-1)	0.5		0.5	0.5
水相	グリコール酸ナトリウム	1	1	1	
	ポリオキシエチレン (60モル)	2	2	2	2
	硬化ヒマシ油				
	精製水	残余	残余	残余	残余
	濃グリセリン	10	10	10	10

【0028】表11における油相成分を混合溶解し、他方、水相成分は精製水に溶解し、これら両者をホモミキ

サー処理して均一な乳化組成物とする。比較例4はアクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体を配合せずに調製した。比較例5はガラクトシルセラミドを配合せずに調製した。比較例6はグリコール酸を配合せずに調製した。

【0029】肌荒れパネル30名を10名ずつ3群に分け、第1群は実施例2を左ほほ部に比較例4を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。第2群は実施例2を左ほほ部に比較例5を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。第3群は実施例2を左ほほ部に比較例6を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。連用前と連用後の皮膚のTWL (Transepidermal Water Loss、不感知蒸泄) をTEWAMETER TM210 (COURAGE+KHAZ AKA Electronic GmbH) を用いて測

定した。実施例2を連用すると肌からの水分透過が比較例4～6と比べて格段に低下し、肌荒れが改善されていることが判る。連用前と連用後の角層の水分量をSKICON-200 (IBS社製) を用いて測定した。実施例2を連用すると皮膚のコンダクタンスが比較例4～6と比べて格段に増加し、肌荒れが改善されて角層の水分が増加していることが判る。連用前と連用後の肌荒れ改善の度合いを肉眼で評価した。改善を2点、変化なしを0点、悪化を-1点として採点し、平均値を肌状態改善スコアとした。実施例2を連用すると肌状態改善スコアが比較例4～6と比較して格段に高く、肌荒れが改善されていることが判る。

【0030】

【表12】

	実施例1	比較例1
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · h r)	19.6 ± 5.7	19.0 ± 4.9
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · h r)	12.3 ± 3.8	19.5 ± 6.2

【0031】

【表13】

	実施例1	比較例2
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · h r)	27.3 ± 6.3	29.2 ± 7.8
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · h r)	14.5 ± 5.7	24.8 ± 5.3

【0032】

【表14】

	実施例1	比較例3
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · h r)	25.9 ± 6.3	24.6 ± 4.5
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · h r)	18.1 ± 3.6	23.2 ± 4.7

【0033】

【表15】

	実施例1	比較例1
連用前の皮膚コンダクタンス (μS)	9 ± 7	9 ± 4
連用後の皮膚コンダクタンス (μS)	34 ± 28	13 ± 7

【0034】

【表16】

	実施例1	比較例2
連用前の皮膚コンダクタンス (μS)	12 ± 8	11 ± 5
連用後の皮膚コンダクタンス (μS)	47 ± 42	15 ± 12

【0035】

【表17】

	実施例1	比較例3
連用前の皮膚コンダクタンス (μS)	5 ± 3	5 ± 4
連用後の皮膚コンダクタンス (μS)	29 ± 16	12 ± 9

【0036】

【表18】

	実施例1	比較例1
肌状態改善スコア	0.7	0.3

【0037】

【表19】

	実施例1	比較例2
肌状態改善スコア	0.8	0.1

【0038】

【表20】

	実施例1	比較例3
肌状態改善スコア	0.8	0.2

【0039】実施例3、比較例7～9

表21の配合組成により化粧用乳化物を製造した。

【0040】表21における油相成分を混合溶解し、他方、水相成分は精製水に溶解し、これら両者をホモミキサー処理して均一な乳化組成物とする。比較例7はアクリル酸とメタクリル酸アルキルとの共重合体を配合せずに調製した。比較例8はガラクトシルセラミドを配合せずに調製した。比較例9はトレハロースを配合せずに調製した。

【0041】肌荒れパネル30名を10名ずつ3群に分け、第1群は実施例3を左ほほ部に比較例7を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。第2群は実施例3を左ほほ部に比較例8を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。第3群は実施例3を左ほほ部に比較例9を右ほほ部に朝晩2回塗布し、4週間連用させた。連用前と連用後の皮膚のTWL (Trans epidermal Water Loss、不感知蒸泄) をTEW

AMETER TM210 (COURAGE+KHAZAKA Electronic GmbH) を用いて測定した。実施例3を連用すると肌からの水分透過が比較例7～9と比べて格段に低下し、肌荒れが改善されていることが判る。連用前と連用後の角層の水分量をSKI CON-200 (IBS社製) を用いて測定した。実施例3を連用すると皮膚のコンダクタンスが比較例7～9と比べて格段に増加し、肌荒れが改善されて皮膚の水分が増加していることが判る。連用前と連用後の肌荒れ改善の度合いを肉眼で評価した。改善を2点、変化なしを0点、悪化を-1点として採点し、平均値を肌状態改善スコアとした。実施例3を連用すると肌状態改善スコアが比較例7～9と比較して格段に高く、肌荒れが改善されていることが判る。

【0042】

【表21】

	成分 (重量%)	実施例1	比較例1	比較例2	比較例3
油相	ガラクトシルセラミド	0.1	0.1		0.1
	オクチルドデカノール	2	2	2	2
	スクワラン	7	7	7	7
水相	アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体 (ベムレンTR-1)	0.5		0.5	0.5
	トレハロース	1	1	1	
	ポリオキシエチレン (60モル) 硬化ヒマシ油	2	2	2	2
	精製水	残余	残余	残余	残余
	濃グリセリン	10	10	10	10

【0043】

【表22】

	実施例1	比較例1
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	23.5 ± 6.2	24.1 ± 7.5
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	11.2 ± 2.8	21.3 ± 4.8

【0044】

【表23】

	実施例1	比較例2
連用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	25.6 ± 5.8	25.8 ± 6.2
連用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	13.3 ± 4.2	24.2 ± 6.3

【0045】

【表24】



	実施例1	比較例3
運用前のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	28.4 ± 5.2	27.8 ± 7.3
運用後のTWL g / (m <sup>2</sup> · hr)	17.2 ± 4.3	25.6 ± 6.4

【0046】

【表25】

	実施例1	比較例1
運用前の皮膚コンダクタンス (μS)	6 ± 5	6 ± 5
運用後の皮膚コンダクタンス (μS)	29 ± 25	8 ± 5

【0047】

【表26】

	実施例1	比較例2
運用前の皮膚コンダクタンス (μS)	10 ± 9	8 ± 6
運用後の皮膚コンダクタンス (μS)	37 ± 32	14 ± 8

【0048】

【表27】

	実施例1	比較例3
運用前の皮膚コンダクタンス (μS)	7 ± 4	9 ± 3
運用後の皮膚コンダクタンス (μS)	29 ± 18	15 ± 8

【0049】

【表28】

	実施例1	比較例1
肌状態改善スコア	0.6	0.2

【0050】

【表29】

	実施例1	比較例2
肌状態改善スコア	0.9	0.2

【0051】

【表30】

	実施例1	比較例3
肌状態改善スコア	0.8	0.1

【0052】実施例1、2及び3におけるガラクトシルセラミドに代えてグルコシドセラミドを使用し、同様の実験を行ったところ同様の結果が得られた。

【0053】

【発明の効果】以上述べたように、本発明にかかる乳化組成物は、その実施例が示すように、肌からの水分透過が低下し、肌荒れ改善され、角層の水分が増加する等の効果を奏する。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A61K 47/12  
47/16  
47/26  
47/30  
47/44

識別記号

FI

A61K 47/12  
47/16  
47/26  
47/30  
47/44

(参考)

Fターム(参考) 4C076 AA17 BB31 CC18 DD43 DD51  
DD52 EE09 EE30 FF16 FF57  
4C083 AC022 AC092 AC122 AC301  
AC302 AC432 AC581 AC582  
AC641 AC642 AD091 AD092  
AD211 AD212 BB11 CC01  
CC02 DD31 EE12  
4C086 AA02 EA01 FA03 MA22 MA63  
ZA89  
4C206 AA02 FA44 FA58 MA06 MA83  
ZA89